



## ESTUDO FENOLÓGICO DA ESPÉCIE *Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp.

Tainá T. Rocha<sup>1</sup>, Osmar Alves Lameira<sup>2</sup>, Rafael Marlon Alves de Assis<sup>3</sup>, Ana Paula Ribeiro Medeiros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bióloga, estudante de Doutorado, Universidade Federal de Lavras-MG; <sup>2</sup>Pesquisador-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Amazônia Oriental-PA; <sup>3</sup>Estudante de graduação 7º semestre de agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia-PA e-mail: [rafamarlon7@gmail.com](mailto:rafamarlon7@gmail.com); <sup>4</sup>Engenheira Florestal, estudante de pós graduação, Universidade Federal Rural da Amazônia-PA

### RESUMO

O boldo africano é um pequeno arbusto empregado na medicina popular como antipirético, laxativo, antimalárico e anti-helmíntico. Tendo em vista que o conhecimento do comportamento fenológico das plantas norteia estudos para a utilização desse vegetal como matéria-prima para obtenção de derivados e usos medicinais, o presente estudo teve por objetivo avaliar o período de floração e frutificação do boldo africano, visando identificar o melhor período para a coleta e utilização das folhas. O boldo foi avaliado diariamente de 2010 à 2012, através de observações da floração e frutificação. No mês de março, não foi registrado nenhum dos parâmetros avaliados. Verificou-se que o mês ideal para a coleta de folhas é março, pois não apresentou nenhum dos parâmetros avaliados (floração e frutificação), relacionado com o menor período de precipitação do estudo presente. Nos demais, a colheita deve ser realizada preferencialmente nos meses com menores números de dias de floração e frutificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** boldo africano, floração, frutificação

**ABSTRACT:** The bitterleaf species is a small shrub used in traditional medicine as antipyretic, laxative, anti-malarial and anthelmintic. Studies show that different extracts of the plant have antioxidant, antimicrobial and antiparasitic activities, being the leaves used for infusions preparation. Studies about phenology approach the different repetitive biological events that occur throughout the plants life cycle, being flowering and fruiting some of these events. Knowing the plants phenological behavior guides the studies aiming the use of this plant as raw-material for obtaining derivatives and for medicinal uses. The aim of this study was to evaluate the flowering and fruiting period of bitterleaf, with the scope of identifying the best period for picking and utilization of the leaves. The bitterleaf was evaluated daily

from 2010 to 2012 by flowering and fruiting observations. In March, none of the parameters was observed. It was verified that the ideal Month for picking the leaves is March, since in it there was no flowering neither fruiting. Furthermore, picking should be conducted preferably in the months with the least number of flowering and fruiting.

**KEYWORDS:**bitterleaf; flowering; fruiting.

## INTRODUÇÃO

*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp. conhecido popularmente como: boldo africano, alumã, árvore de pinguço, boldo japonês, boldo da bahia, figatil, heparem, boldo-goiano e boldo baiano (LAMEIRA & PINTO, 2008). É um pequeno arbusto empregado na medicina popular como antipirético, laxativo, antimalárico e anti-helmíntico, além disso, estudos mostram que diferentes extratos do vegetal possuem atividades antioxidante, antimicrobiana e antiparasitária (DUARTE & SILVA, 2013). As folhas são utilizadas na preparação de infusões, ou então maceradas para preparação de "sumos" (LOLIS & MILANEZE-GUTIERRE, 2003). Estudos sobre fenologia abordam os diferentes eventos biológicos repetitivos que ocorrem durante o ciclo de vida das plantas, dentre estes eventos estão o florescimento e a frutificação (NEVES ET. AL, 2010). O conhecimento do comportamento fenológico, no caso da floração e frutificação das plantas norteiam estudos para a utilização desse vegetal como matéria-prima para obtenção de derivados e usos medicinais (CARNEIRO & MAPELI, 2013). O objetivo deste estudo foi avaliar o período de floração e frutificação do boldo africano, visando identificar o melhor período para a coleta e utilização das folhas.

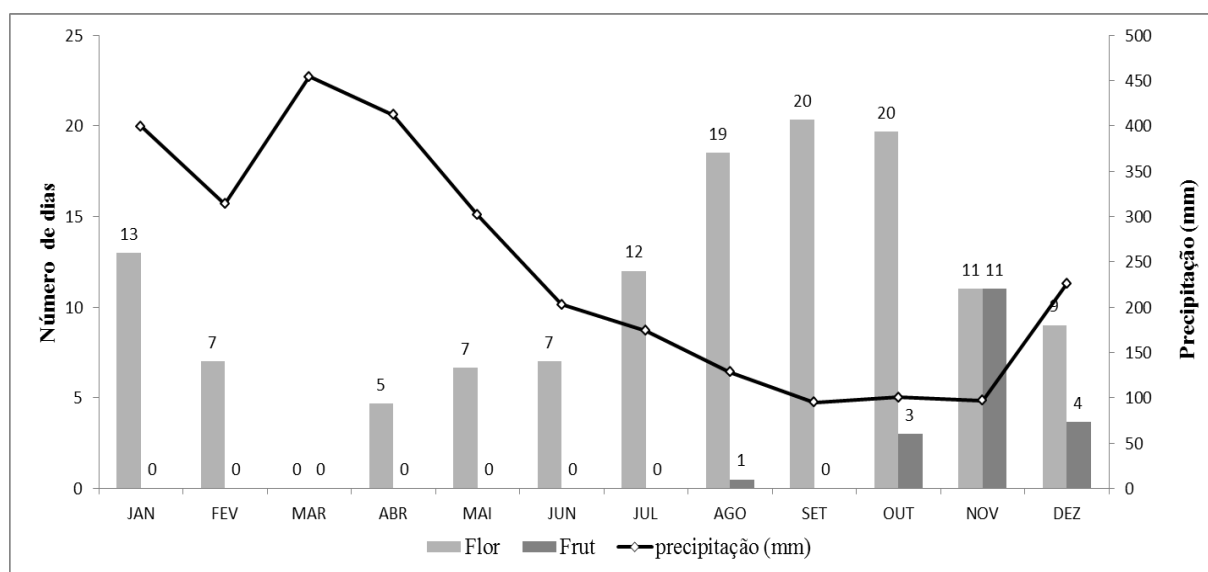
## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na coleção do horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA, localizado a 1° 27' 21'' S de latitude e 48° 30' 14'' W de longitude, com altitude de 10 m e temperatura média anual de 30°C. Os valores de precipitação foram fornecidos pela Embrapa Amazônia Oriental, no qual utilizou-se a média acumulada mensal de precipitação no período de observação. Para as observações fenológicas foram selecionados 7 indivíduos de *Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp, os quais recebem alternativamente adubo com N-P-K e podas rotineiras. Eles foram avaliados diariamente, pelo período da manhã durante o período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Foram coletados parâmetros agrônômicos específicos, como frutificação e floração. Todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo e

tabulados em planilhas do Excel. Após as avaliações foram construídos gráficos para as espécies em cada fenofase, demonstrando as médias de dias de floração e frutificação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados mostraram que com exceção do mês de março (maior média de precipitação no presente estudo), em todos os outros meses de avaliação foi registrada presença de flor. O pico de floração ocorreu em agosto, setembro e outubro, relacionando esse fato ao período menos chuvoso (Figura 1). Avelino (2005), ao estudar a biologia reprodutiva de *Lychnophora ericoides* Mart. (Asteraceae), registrou pico de floração no mês de fevereiro, mostrando que dentro de uma mesma família há diferenças entre o padrão de floração. Quanto a frutificação, esta ocorreu apenas nos meses de agosto, outubro, novembro e dezembro, coincidindo também com o período de menor precipitação (Figura 1). Com o maior número de dias registrado em novembro e menor em agosto. Segundo Larcher (2006), o início e a duração das distintas fases de desenvolvimento da planta varia de ano para ano, dependendo das condições climáticas.



**Figura 1:** Média do número de dias de floração e frutificação de boldo africano (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp.) no período de 2010 à 2012, com precipitação correspondente ao mesmo período para a área de estudo. EMBRAPA Amazônia Oriental, Belém/PA.

Esses dados são importantes para determinar o melhor momento para a coleta de material vegetal, segundo Lameira & Pinto (2008), a colheita de folhas para uso medicinal deve ocorrer em ramos que não estejam em floração, pois estas podem conter uma menor quantidade do princípio ativo.

## CONCLUSÃO

A partir dos dados apresentados, verificou-se que o mês ideal para a coleta de folhas é março, pois não apresentou nem um dos parâmetros avaliados (floração e frutificação). Nos demais, a colheita deve ser realizada preferencialmente nos meses com menores números de dias de floração e frutificação.

O período de menor precipitação do estudo apresentou relações significativas com as fenofases da planta estudada.

## LITERATURA CITADA

AVELINO, A. S. Biologia reprodutiva de *Lychnophora ericoides* Mart. (asteraceae: vernonieae). Dissertação de Mestrado. Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Brasília. 2005.

CARNEIRO, J. de O. & MAPELI, A. M. Caracterização fenológica e fisiológica de cagaiteira (*Eugenia dysenterica*). Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável - Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais. 2013.

CORREA, J. R.; C.; MING, L. C. & SCHEFFER, M.C. **Cultivo de Plantas Mediciniais, Condimentares e Aromáticas**. Curitiba, EMATER-PR, 1991.

DUARTE, M. do R. & SILVA, A. G. Anatomical characters of the medicinal leaf and stem of *Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp. (Asteraceae). **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences** vol. 49, n. 4, 2013.

LAMEIRA, O. A. & PINTO, J. E. B. P. **Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular**. Belém, PA: EMBRAPA Amazônia Oriental. 2008. 264 p.

LARCHER, W. Ecologia vegetal. São Carlos: Rima, 2006

LOLIS, M. I. G. A. & MILANEZE-GUTIERRE, M. A. Morfo-anatomia das folhas de *Vernonia condensata* Baker (Asteraceae), o "figatil". Rev. Bras. **Farmacogn.**, v. 13, supl., p. 71-74, 2003.

NEVES, E. L. das; FUNCH, L. S. & VIANA, B. F. Comportamento fenológico de três espécies de *Jatropha* (Euphorbiaceae) da Caatinga, semi-árido do Brasil. **Revista Brasil. Bot.**, v.33, n.1, p.155-166, 2010.